

SONY®

BATTERY CHARGER

BC-L50

SERVICE MANUAL

1st Edition

 WARNING

This manual is intended for qualified service personnel only.

To reduce the risk of electric shock, fire or injury, do not perform any servicing other than that contained in the operating instructions unless you are qualified to do so. Refer all servicing to qualified service personnel.

サービス用のマニュアル

安全のために

設置や保守、点検、修理などを行う前に、この「安全のために」と、サービス用のマニュアルをよくお読みください。

サービス技術者へ

⚠ 警告

ソニー製品は安全に十分に配慮して設計されています。しかし、電気製品はサービス時に間違った扱い方をすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。この「安全のために」は事故を防ぐために重要な注意事項を示しています。この「安全のために」及び別冊の取扱説明書の「⚠警告△注意」をよくお読みの上、安全に設置や保守、点検、修理などを行ってください。

警告表示の意味

このサービス用のマニュアルおよび製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながる場合があります。

注意を促す記号

行為を指示する記号



注意



火災



感電



プラグをコンセントから抜く



強制



下記の注意を守らないと、
火災や感電による死亡や大けがにつながることがあります。



感電にご注意を

- ・ 部品交換の場合は感電の危険があるので電源プラグを抜いてください。
- ・ 内部には高電圧の部分があり、通電時においては感電の危険がありますので充分ご注意ください。



指定部品を使用する

回路図、部品表に△印で指定されている部品は安全重要部品ですので指定のものをご使用ください。



部品の取付けや配線の引き回しは元通りにする

- ・ チューブやテープなどの絶縁材料を使用した部品、及びプリント基板から浮かして取付けた部品を元通りにする。
- ・ 引き回しやクランパーで発熱部品、高圧部品及び可動部分に接近しないように処理したハーネスの引き回しを元通りにする。



サービス後は安全点検を

サービスのために取り外したネジ、部品、配線がもとどおりになっているか確認してください。またサービスした箇所の周辺の部品および線材の損傷してしまったところがないかなどを点検してください。

- ・ 感電・漏電を防ぐために金属部と電源プラグの絶縁チェックを行ってください。

(絶縁チェックの方法)

電源コンセントから電源プラグを抜き、電源スイッチをいれます。500 V絶縁抵抗計を用いて電源プラグのそれぞれの端子と外部露出金属部との間で、絶縁抵抗値が1MΩ以上であること。この値以下のときはセットの点検修理が必要です。

目次

1. 取扱説明

2. サービスインフォメーション

2-1. 外装の取り外し方法	2-1
2-2. SPARE PARTS	2-3
2-3. FRAME WIRING	2-6

TABLE OF CONTENTS

1. OPERATING INSTRUCTIONS

2. SERVICE OVERVIEW

2-1. DISASSEMBLY	2-2
2-2. SPARE PARTS	2-3
2-3. FRAME WIRING	2-6

安全のために

ソニー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、電気製品は、まちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

4～8 ページの注意事項をよくお読みください。

定期点検をする

長期間、安全にお使いいただくために、定期点検をすることをおすすめします。点検の内容や費用については、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者にご相談ください。

故障したら使わない

すぐに、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

- 煙が出たら
- 異常な音、においがしたら
- 内部に水、異物が入ったら
- 製品を落としたりキャビネットを破損したときは

- ➡
- ① 電源を切る。
 - ② バッテリーパックをはずし、電源コードを抜く。
 - ③ お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者に連絡する。

警告表示の意味

取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 危険

この表示の注意事項を守らないと、火災・感電・破裂などにより死亡や大けがになることがあります。

⚠ 警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながる場合があります。

⚠ 注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えることがあります。

注意を促す記号



行為を禁止する記号



行為を指示する記号



目次

⚠ 警告	4
⚠ 注意	6
電池についての安全上のご注意	7
概要	9
特長	9
本機の充電方式について	11
使用上のご注意	12
各部の名称と働き	13
充電する	15
バッテリーパックを取り付ける	15
充電を始める	16
仕様	18

1. 取扱説明

取扱説明書をそのまま掲載しています。



下記の注意事項を守らないと、**火災や感電により死亡や大けが**につながる可能性があります。



強制

表示された電源電圧で使用する

機器に表示されたものと異なる電源電圧で使用すると、火災や感電の原因となります。



禁止

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置・使用しない

上記のような場所で設置・使用すると、火災や感電の原因となることがあります。取扱説明書に記されている使用条件以外の環境での使用は、火災や感電の原因となることがあります。



禁止

指定のバッテリーパック以外の充電はしない

指定以外のバッテリーパックを充電すると、発火、発煙、感電の原因となることがあります。



禁止

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者にご相談ください。



禁止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となることがあります。

- 電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
- 電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

万一、電源コードが傷んだら、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者に交換をご依頼ください。



分解禁止

分解や改造をしない

分解や改造をすると、火災や感電、けがの原因となることがあります。

内部の点検や修理は、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者にご依頼ください。



禁止

接点部に金属類を差し込まない

接点部に金属類を差し込むと、ショートして感電、発火、発煙の原因となることがあります。



禁止

通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- 壁から10cm以上離して設置する。
- 密閉された狭い場所に押し込めない。
- 毛足の長い敷物(じゅうたんや布団など)の上に設置しない。
- 布などで包まない。
- あお向けや横倒し、逆さまにしない。



下記の注意事項を守らないと、**けが**をしたり周辺の物品に**損害**を与えることがあります。



強制

付属の電源コードを使う

付属の電源コードを使わないと、感電や故障の原因となる場合があります。



注意

足を引き出して安定した場所で使用する

倒れるとけがの原因となる場合があります。



禁止

高温下では使用しない

高温の場所で本機を使用すると、火災、発火、発煙の原因となる場合があります。

周囲の温度は40℃以下で使用してください。

長時間、直射日光のあたる場所に放置しないでください。

電池についての安全上のご注意

万一、異常が起きたら

煙が出たら

- ① 機器の電源スイッチを切るか、バッテリーチャージャーの電源プラグを抜く。
- ② お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者に連絡する。

電池の液が目に入ったら

すぐきれいな水で洗い、直ちに医師の治療を受ける。



危険



高温



破裂

下記の注意事項を守らないと、破裂・発火・発熱により、死亡や大けがになることがあります。

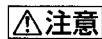
- 充電には、BC-L50などのソニーの専用バッテリーチャージャーを使用する。
- 火の中に投げ入れたり、加熱・半田付けなどをしない。
- 分解、改造をしない。
危険防止の保護回路が壊れることがあります。
- 火のそばや炎天下などで、使用・放置・充電をしない。
危険防止の保護回路が誤動作したり、壊れたりすることがあります。
- ハンマーでたたくなどの強い衝撃を与えたり、踏みつけたりしない。
- 接点部をショートさせたり、金属製のものと一緒に携帯・保管をしない。

電池についての安全上のご注意



下記の注意事項を守らないと、破裂・発熱・液漏れにより、死亡や大けがなどの人身事故になることがあります。

- 所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電をやめる。
- 電池使用中や充電、保管時に異臭がしたり、発熱・液漏れ・変色・変形などがあったときは、すぐに使用や充電をやめる。
- 今までと異なることに気がついたときは、使用を中止して直ちに火気より遠ざける。
- 容量、種類、銘柄の違う電池を混ぜて使用しない。



下記の注意事項を守らないと、破裂・液漏れにより、けがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

- 投げつけない。
- 水や海水につけたり、濡らしたりしない。
- 複数の電池を直列に接続して使用しない。

概要

BC-L50は、リチウムイオンバッテリーパック BP-L40/L60/L60A/L90/L90Aを2本同時に取り付けて、順次充電できる2連式のバッテリーチャージャーです。

特長

同時に2本のバッテリーパックを取り付け可能

2本のバッテリーパックを同時に取り付けて、順次充電することができます。また、充電が終了したバッテリーパックを外して、新たに充電したいバッテリーパックを取り付ければ、2本のバッテリーパックを連続して充電できます。

効率的な充電動作

2本のバッテリーパックを短時間に充電できる新充電方式を採用しています。

◆ 詳しくは、「本機の充電方式について」(11ページ)をご覧ください。

小型・軽量

小型で軽量なため、持ち運びが簡単です。

自己診断機能

取り付けたバッテリーパックが正常であるかどうかを診断する機能を備えています。バッテリーパックが正常に充電されないときは、ランプが赤と緑に交互に点滅して異常を知らせます。

充電量表示

バッテリーパックの充電量が80%未満か80%以上かを表示します。

完全に充電されたバッテリーパックの充電をスキップ

完全に充電されたバッテリーパックを本機に取り付けると、放電・充電を行わずに充電完了を知らせます。

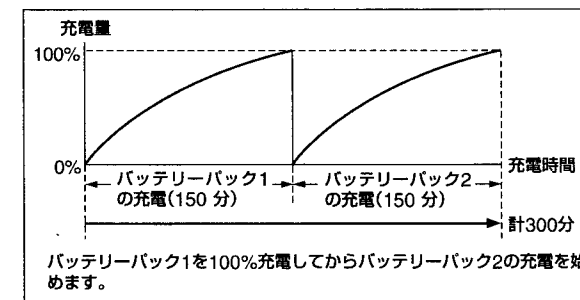
概要

- 本機は、リチウムイオンバッテリーパック（BP-L40/L60/L60A/L90/L90A）専用のチャージャーです。
- DC-L1（NP-1B用アダプター）やDC-L90（BP-90A用アダプター）を使用してニカドバッテリーパックを充電することはできません。

本機の充電方式について

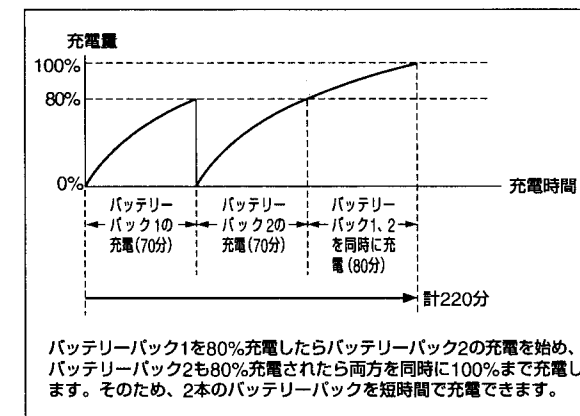
本機を使って2本のバッテリーパックを同時に充電する場合、一方の充電量が80%に達すると自動的にもう一方の充電が始まります。従来の方式では、一方の充電量が100%になってからでないともう一方の充電が始まりませんでした。本機は、新しい方式の採用により、2本のバッテリーパックを短時間で充電できます。

従来の方式では（BP-L40を2本充電する場合）



従来の方式では

本機の充電方式では（BP-L40を2本充電する場合）



本機の充電方式では

使用上のご注意

バッテリーチャージャーについてのご注意

- 周囲の温度が0℃～40℃の範囲でお使いください。温度が低いと充電しにくくなりますので、20℃～30℃での充電をおすすめします。
- ほこりや腐食性ガスがある場所での使用、保管は避けてください。
- 直射日光があたる場所での使用、保管は避けてください。
- 通気孔をふさがないでください。

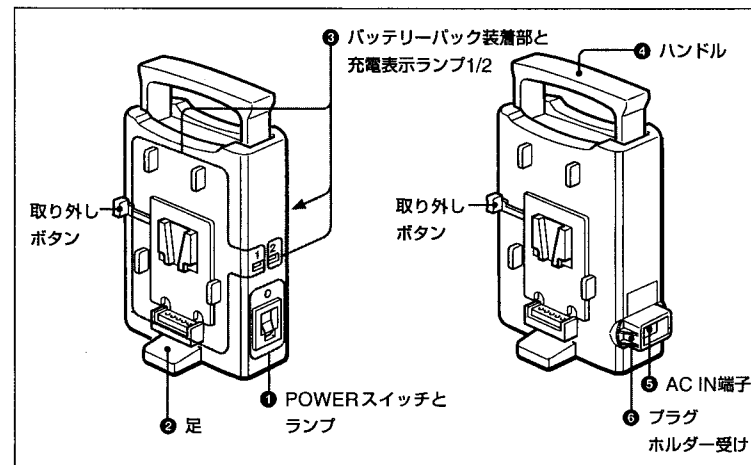
バッテリーパックについてのご注意

- 充電してあっても、自然に放電します。なるべく、使用直前に充電し直してください。
- バッテリーパックを持ち運ぶときや保管するときは、機器に取り付けるか、お買い上げのときに入っていた梱包材に入れてください。
- なるべく涼しいところ（約20℃）で保管し、充電は周囲の温度が10℃～30℃の所で行ってください。バッテリーパックを長持ちさせることができます。
- 温度が低い（10℃以下）と、バッテリーパックの性能が低下し、バッテリーパックを使用できる時間が短くなります。より長い時間ご使用になるために、ご使用前にバッテリーパックを室温（約20℃）に戻しておいてください。
- 予備のバッテリーパックを準備しておくことをおすすめします。

リチウムイオン電池は充電記憶メモリーの効果を持っていないので、充電の前に使いきったり放電したりする必要はありません。

バッテリーパックを使用できる時間が大幅に短くなった場合は、寿命とされます。新しいバッテリーパックをお買い求めください。

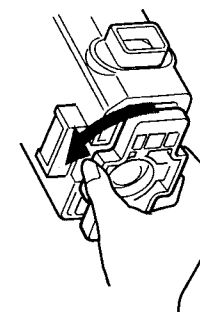
各部の名称と働き



① POWER(電源) スイッチとランプ
スイッチをONにすると電源が入り、ランプが点灯します。電源が入ると、バッテリーパック装着部③に取り付けられたバッテリーパックが充電表示ランプ1側から2側の順に充電されます。

② 足
バッテリーパックを充電するときは図のように足を引き出し、本機の転倒を防いでください。

図の部分を持って下に引きながら回す。



元の位置に戻すときも、同じ部分を持って下に引きながら反対方向に回してください。

各部の名称と働き

③ バッテリーパック装着部と充電表示ランプ1/2

リチウムイオンバッテリーパックBP-L40/L60/L60A/L90/L90Aを取り付けます。

バッテリーパックを取り外すときは、取り外しボタンを押しながら、バッテリーパックを引き抜きます。

充電表示ランプは、緑、オレンジ、赤の点灯、点滅によって、充電の進行状況や結果を表示します。

オレンジに点滅：充電中（充電量80%未満）

オレンジに点灯：待機中（充電量が80%に達したので、もう一方のバッテリーパックを充電中です。）

バッテリーパックを1本だけ取り付けているときにはこの状態にはなりません。

緑に点滅：80%から100%までの充電中

緑に点灯：充電完了

赤と緑に点滅：次のいずれかの場合

- 充電前の本機の出力電圧が規定電圧以外だった。
- 充電開始後、規定時間内にバッテリーの電圧が充電電圧に達しなかった。
- 充電開始後、バッテリー端子電圧が規定の電圧以上になった。
- 充電開始後、バッテリー端子電圧が充電開始時の電圧以下になった。
- 充電中、装着したバッテリーパックに対応した充電電流以外が検出された。

以上の場合、2、3回充電してみてください。

それでも同じ症状が出る場合は、バッテリーパックが不良と思われるので、新しいバッテリーパックに交換してください。

本機に対応していないバッテリーパックを取り付けた場合も赤と緑に点滅します。

④ ハンドル

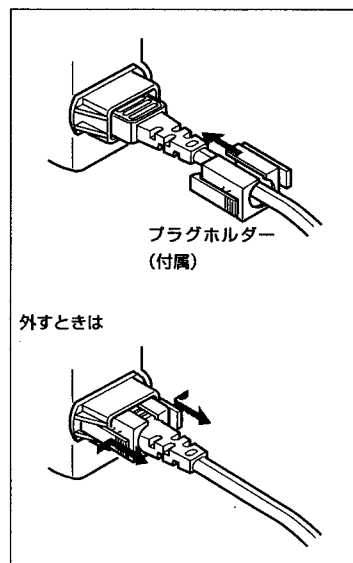
本機を持ち運ぶときに、引き出して使います。

⑤ AC IN（電源入力）端子

付属のAC電源コードを使って、電源コンセントと接続します。

⑥ プラグホルダー受け

AC電源コードが外れないように、付属のプラグホルダーを使って図のように固定します。

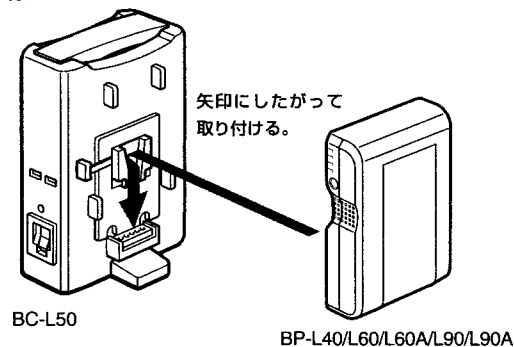


充電する

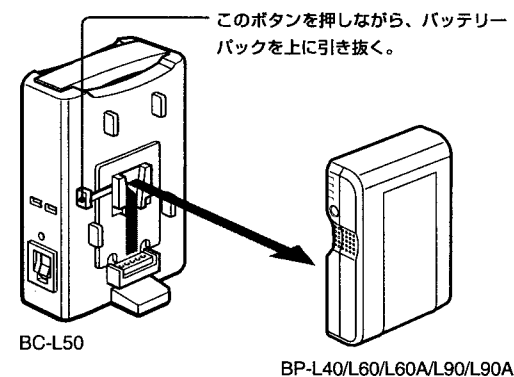
バッテリーパックを取り付ける

充電したいバッテリーパックを図のように取り付けます。

取り付け



取り外し



バッテリーパックの取り付け

充電する

⚠ 警告

本機はリチウムイオンバッテリーパック（BP-L40/L60/L60A/L90/L90A）専用のチャージャーです。

DC-L1（NP-1B用アダプター）やDC-L90（BP-90A用アダプター）を使用してニカドバッテリーパックを充電することはできません。

充電を始める

充電を始めるには、POWERスイッチをONにします。

バッテリーパックについてのご注意

本機の性能は、適用バッテリーパック（BP-L40/L60/L60A/L90/L90A）に対してのみ保証されています。適用バッテリーパック以外は使わないでください。

充電時間

完全に放電したバッテリーパックの充電時間は、以下のとおりです。

バッテリーパック1本を充電する場合

充電するバッテリーパック	80% まで	100% まで
BP-L40	約70分	約150分
BP-L60A	約120分	約210分
BP-L90A	約180分	約290分

バッテリーパック2本を充電する場合

充電するバッテリーパック	80% まで	100% まで
BP-L40	約140分	約220分
BP-L60A	約240分	約330分
BP-L90A	約360分	約470分

2本のバッテリーパックを連続充電するには

バッテリーパックの充電が終わると、バッテリーパック装着部の対応する充電表示ランプが緑色に点灯します。続けて他のバッテリーパックを充電したいときは、ランプが緑色に点灯している装着部のバッテリーパックを取り外して、新たに充電したいバッテリーパックを取り付けます。

仕様

電源電圧	AC 100 ～ 240V (±10%)、50/60 Hz
出力	DC 16.8V、2.2A
消費電力	約 49W 83VA (100V) ～ 105VA (240V)
使用温度	－5℃ ～ ＋45℃
保存温度	－20℃ ～ ＋60℃
使用 / 保存湿度	5% ～ 90% RH
最大外形寸法	60 × 191 × 130 mm (幅 / 高さ / 奥行き)
質量	約 1.1kg
充電方式	定電圧定電流充電方式＋タイマー停止方式
充電制御方式	定電圧定電流充電制御方式
急速充電電流	約 2.2A
付属品	AC電源コード (1) プラグホルダー (1) 取扱説明書 (1)

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

For the customers in the USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

Table of Contents

Overview	22
Features	22
Charging System	23
Precautions	24
Location and Function of Parts	25
Charging	27
Attaching Battery Packs	27
Charging	28
Specifications	29

1. OPERATING INSTRUCTIONS

This section is extracted
from operation manual.

Overview

The BC-L50 Battery Charger is capable of simultaneous, continuous charging of any two of the following lithium-ion battery packs: BP-L40, BP-L60, BP-L60A, BP-L90, and BP-L90A.

Features

Up to two battery packs can be attached

Up to two battery packs can be attached and charged in order. For continuous charging of two battery packs, simply detach fully charged one and replace it with discharged one.

Efficient charging

The BC-L50 features a new charging system that allows quick, efficient charging of two battery packs.

For details, see "Charging System" on page 23.

Compact and lightweight

The BC-L50 is compact, lightweight, and easy to carry.

Diagnostics functions

The BC-L50 checks connected battery packs for abnormalities. An indicator will flash alternately in red and green if a battery pack cannot be charged normally.

Charge progress indicator

An indicator lights to show when a battery pack is charged less than 80%, or 80% or greater.

Fully charged battery skip function

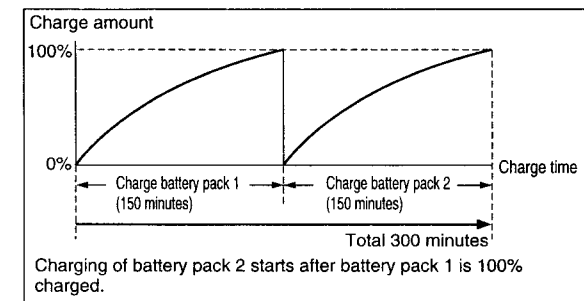
If a fully charged battery pack is attached to the BC-L50, the battery pack is neither charged nor discharged, and the indicator indicates the end of charging.

- This unit is a charger for Sony lithium-ion battery packs (BP-L40/L60/L60A/L90/L90A).
- The DC-L1 (NP-1B adaptor) and DC-L90 (BP-90A adaptor) cannot be used to charge nickel-cadmium battery packs.

Charging System

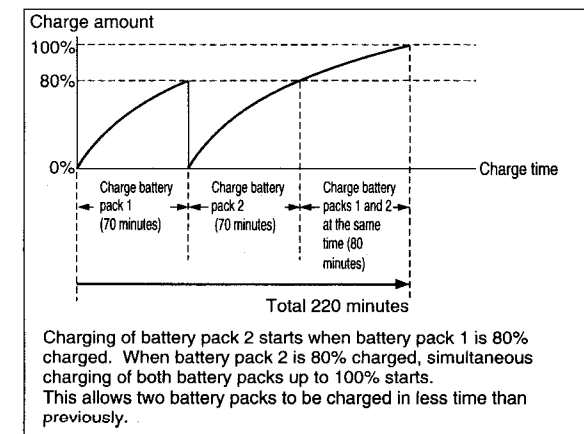
When this unit is used to charge two battery packs at the same time, charging of one battery pack starts when the other battery pack is 80% charged. Under the conventional charging system, charging of one battery pack did not start until the other was 100% charged. This unit's new charging system enables quicker charging of two battery packs.

Conventional charging system (charging two BP-L40s)



Conventional charging system

New charging system (charging two BP-L40s)



New charging system

Precautions

On the battery charger

- Use the BC-L50 in an operating environment of 0°C to 40°C (32°F to 104°F). Since charging is difficult at low temperatures, we recommend that battery packs be charged between 20°C and 30°C (68°F and 86°F).
- Avoid using or storing the BC-L50 in dusty places or places with corrosive gases.
- Avoid using or storing the BC-L50 in places exposed to direct sunlight.
- Do not cover the ventilation holes.

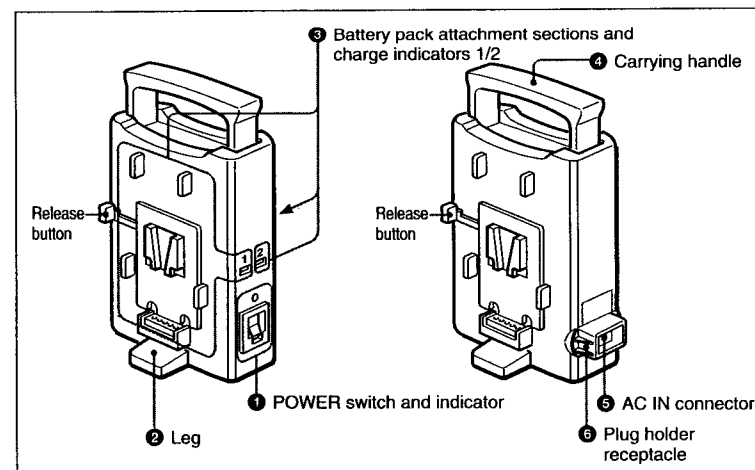
On battery packs

- Even when fully charged, battery packs gradually lose their charge naturally. Use the battery packs as soon as possible after charging.
- Carry and store battery packs by installing them in your equipment or by repacking them using the original packing material.
- To prolong the life of battery packs, store them in a cool place (about 20°C (68°F)), and charge in a place with an ambient temperature between 10°C and 30°C (50°F and 86°F).
- When temperatures are 10°C (50°F) or lower, the performance of a battery pack suffers and the usable time of a battery pack becomes shorter. To get the longest usable time, warm the battery packs to room temperature (about 20°C (68°F)) before use.
- Carrying a spare battery pack is recommended.

Lithium-ion battery packs are free from memory effect. There is no need to discharge them fully before recharging.

If the usable time of a battery pack becomes very short, it is time to replace it with a new one.

Location and Function of Parts



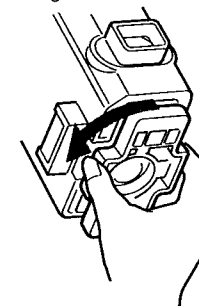
1 POWER switch and indicator

Once you turn this switch ON, power is supplied and the associated indicator lights up. The battery packs are charged in order (the one on the charge indicator 1 side first, then the other on the charge indicator 2 side).

2 Leg

Before charging a battery pack, pull out the leg as shown in the figure to stabilize the unit during charging.

Grasp the illustrated handle and pull out while rotating.



To return the leg to its original position, grasp the handle and pull down while rotating in the opposite direction.

Location and Function of Parts

3 Battery pack attachment sections and charge indicators 1/2

Attach BP-L40/L60/L60A/L90/L90A lithium-ion battery packs.

When you detach a battery pack, pull it up, holding the release button in.

The charge indicators indicate the progress or result of charging by flashing or lighting in red, orange and green.

Flash in orange: Charge in progress (charged 0% to 80%)

Light in orange: Charge wait (charged 80% and the other battery pack is now being charged).

This status arises only when you attach two battery packs.

Flash in green: Charge in progress (charged 80% and over)

Light in green: End of charging

Flash in red and green: One of the following conditions exists.

- Before charging, the output voltage of the charger was some value other than the specified voltage.
- Once charging started, the battery voltage did not rise to the charge voltage within a specified period.
- Once charging started, the battery connector voltage rose above the specified voltage.
- Once charging started, the battery connector voltage dropped below its initial value.
- A charge current other than that corresponding to the attached battery pack was detected during charging.

If any of the above conditions occur, try recharging the battery pack two or three times. If the condition persists, the battery pack is likely defective and should be replaced.

If you attach a battery pack not supported by this unit, the indicators will also flash in red and green.

4 Carrying handle

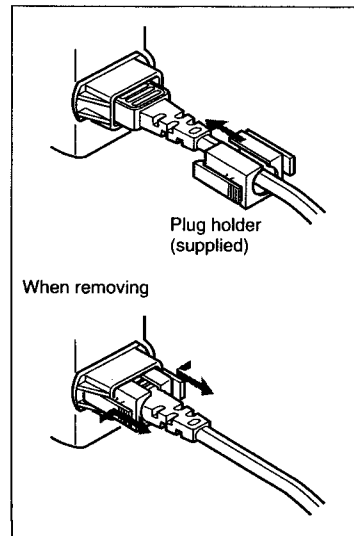
Pull out to carry this unit.

5 AC IN (AC power input) connector

Used to connect the charger to an AC outlet with the supplied AC power cord.

6 Plug holder receptacle

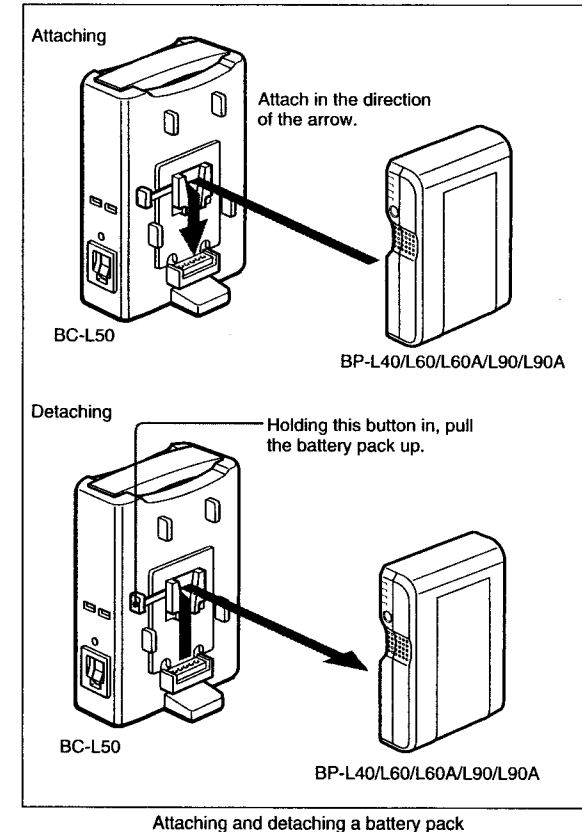
The supplied plug holder secures the AC power cord so that it will not come loose from the charger.



Charging

Attaching Battery Packs

Attach and detach the battery pack to be charged as shown below.



Warning

This unit is a charger for Sony lithium-ion battery packs (BP-L40/L60/L60A/L90/L90A). The DC-L1 (NP-1B adaptor) and DC-L90 (BP-90A adaptor) cannot be used to charge nickel-cadmium battery packs.

Charging

Charging

Turn the POWER switch ON to start charging.

Note on the battery packs

Performance of the BC-L50 is guaranteed only for the applicable battery packs (BP-L40/L60/L60A/L90/L90A). Do not charge any other types of battery packs.

Charge time

The following times are needed to charge fully discharged battery pack(s).

Charge time needed to charge one battery pack

Battery packs	Up to 80%	Up to 100%
BP-L40	Approx. 70 minutes	Approx. 150 minutes
BP-L60A	Approx. 120 minutes	Approx. 210 minutes
BP-L90A	Approx. 180 minutes	Approx. 290 minutes

Charge time needed to charge two battery packs

Battery packs	Up to 80%	Up to 100%
BP-L40	Approx. 140 minutes	Approx. 220 minutes
BP-L60A	Approx. 240 minutes	Approx. 330 minutes
BP-L90A	Approx. 360 minutes	Approx. 470 minutes

Continuous charging of two battery packs

After a battery pack has been fully charged, its charge indicator will light in green. If you want to charge additional battery packs, remove the fully charged battery pack and replace it with one to be charged.

Specifications

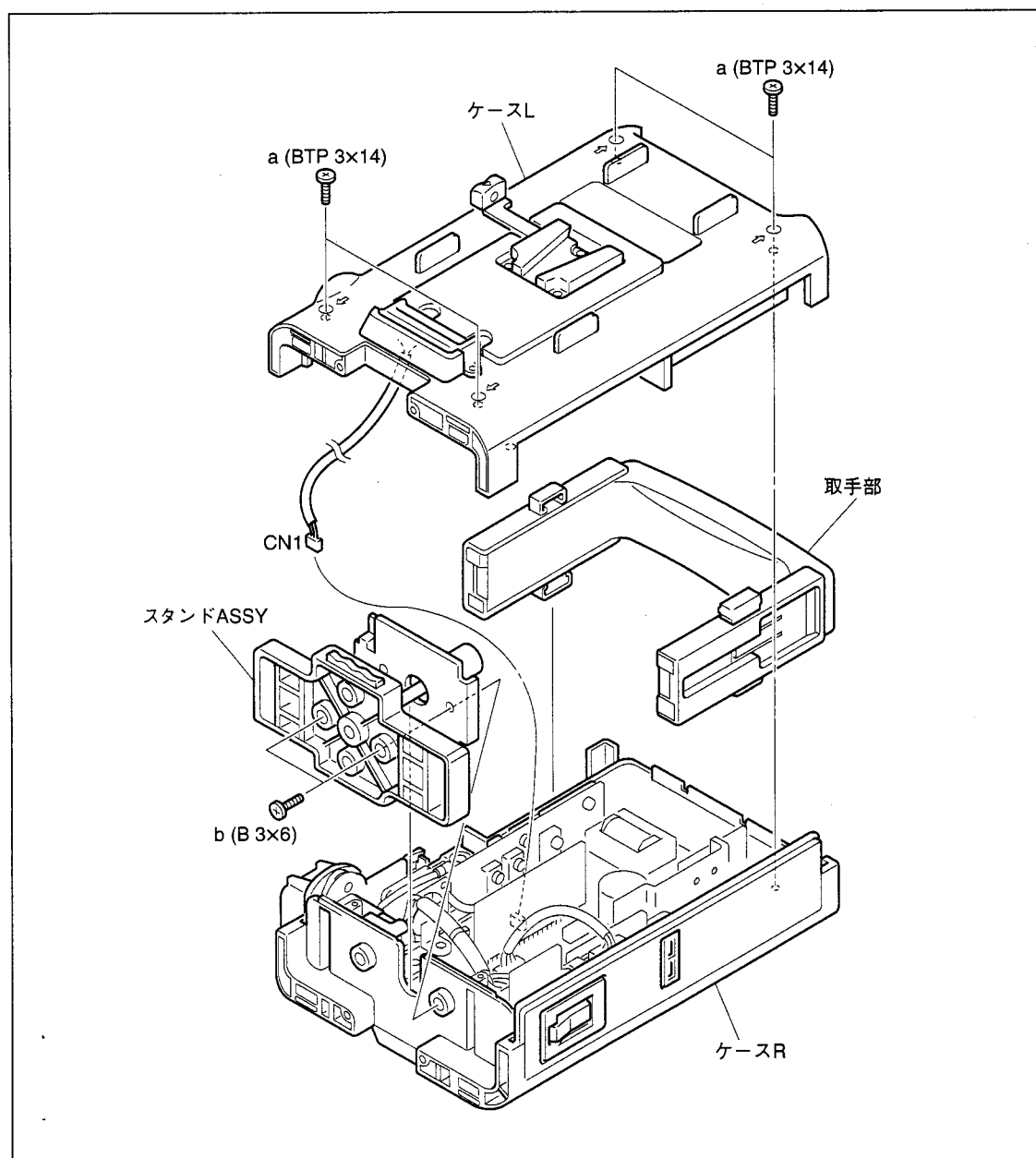
Power requirements	120 V ($\pm 10\%$), 60 Hz (for USA and Canada) 220 to 240 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz (for Europe)
Output	16.8 V DC, 2.2 A
Power consumption	Approx. 49 W
Operating temperature	-5°C to $+45^{\circ}\text{C}$ (23°F to 113°F)
Storage temperature	-20°C to $+60^{\circ}\text{C}$ (-4°F to $+140^{\circ}\text{F}$)
Operating/storage humidity	5% to 90% RH
Dimensions	$60 \times 191 \times 130$ mm (w/h/d) ($2 \frac{3}{8} \times 7 \frac{5}{8} \times 5 \frac{1}{8}$ inches)
Mass	Approx. 1.1 kg (2 lb 6 oz)
Charge system	Constant voltage and current charge system with timer stop system
Charge control system	Constant voltage and current charge control system
Booster charge current	Approx. 2.2 A
Supplied accessories	AC power cord (1) Plug holder (1) Operating Instructions (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

2. サービスインフォメーション

2-1. 外装の取り外し方法

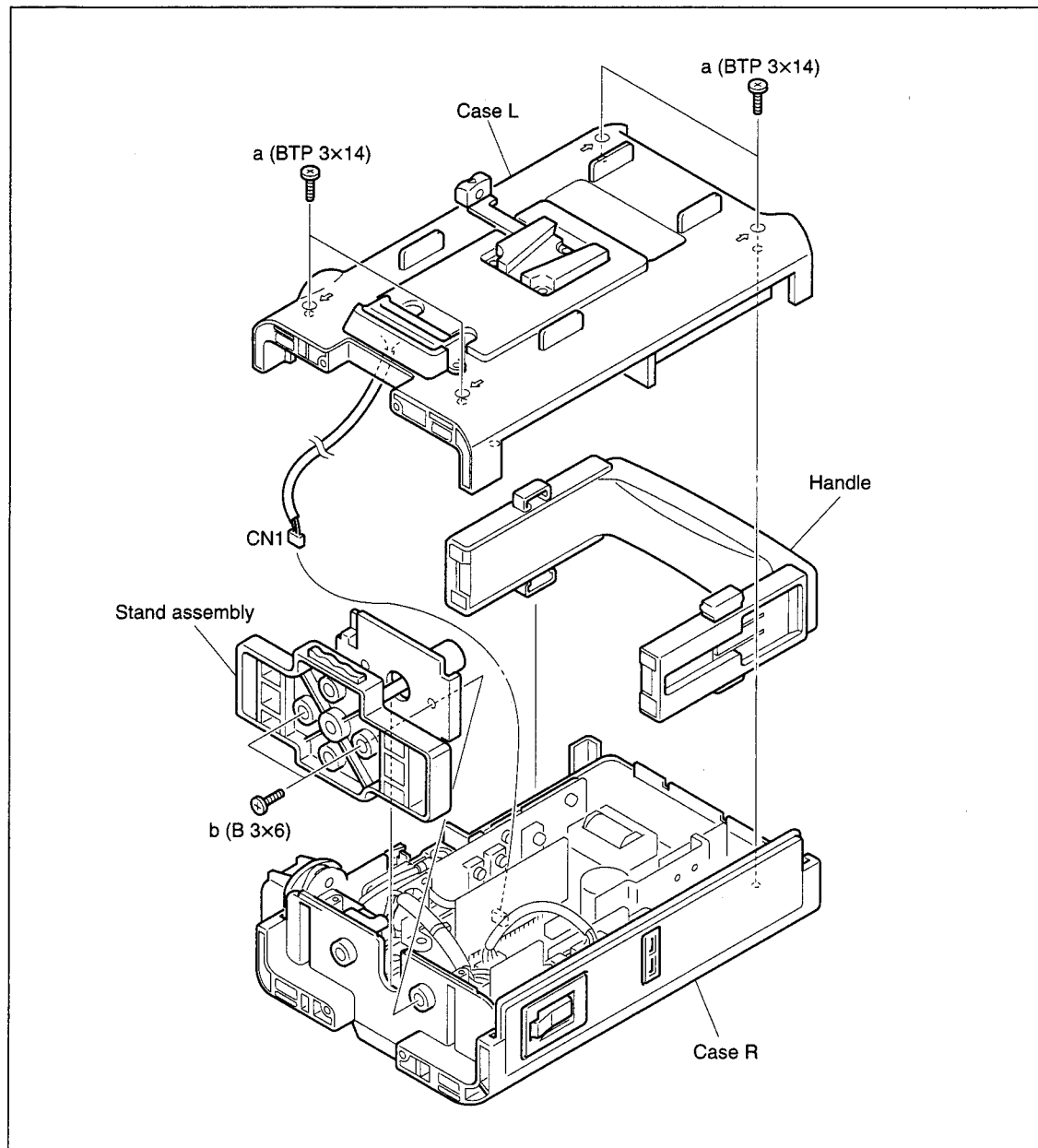
1. ネジ a (BTP 3×14) 4本を外す。
2. コネクタ (CN1) を引き抜き、ケース L を外す。
3. 取手部を外す。
4. ネジ b (B 3×6) 2本を外し、スタンド ASSY を外す。



2. SERVICE OVERVIEW

2-1. DISASSEMBLY

1. Remove the four screws a (BTP 3×14).
2. Pull out the connector (CN1) and remove the case L.
3. Remove the handle.
4. Remove the two screws b (B 3×6) and the stand assembly.



2-2. SPARE PARTS

Notes on Repair Parts

(1) Safety Related Components Warning

Components marked $\triangle$ are critical to safe operation. Therefore, specified parts should be used in the case of replacement.

(2) Standardization of Parts

Repair parts supplied from Sony Parts Center may not be always identical with the parts which actually in use due to "accommodating the improved parts and/or engineering changes" or "standardization of genuine parts".

This manual's exploded views and electrical spare parts list are indicating the part numbers of "the standardized genuine parts at present".

(3) Stock of Parts

Parts marked with "o" SP (Supply Code) column of the spare parts list are not normally required for routine service work. Orders for parts marked with "o" will be processed, but allow for additional delivery time.

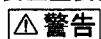
(4) Units for Capacitors, Inductors and Resistors

The following units are assumed in schematic diagrams, electrical parts list and exploded views unless otherwise specified.

Capacitors : μF
Inductors : μH
Resistors : Ω

補修用部品注意事項

(1) 安全重要部品



$\triangle$ 印のついた部品は安全性を維持するために重要な部品です。したがって、交換する時は必ず指定の部品を使ってください。

(2) 部品の共通化

ソニーから供給される部品は、セットに実装されているものと異なることがあります。これは部品の共通化、改良等によるものです。

分解図や電気部品表には現時点での共通化された部品が記載されています。

(3) 部品の在庫

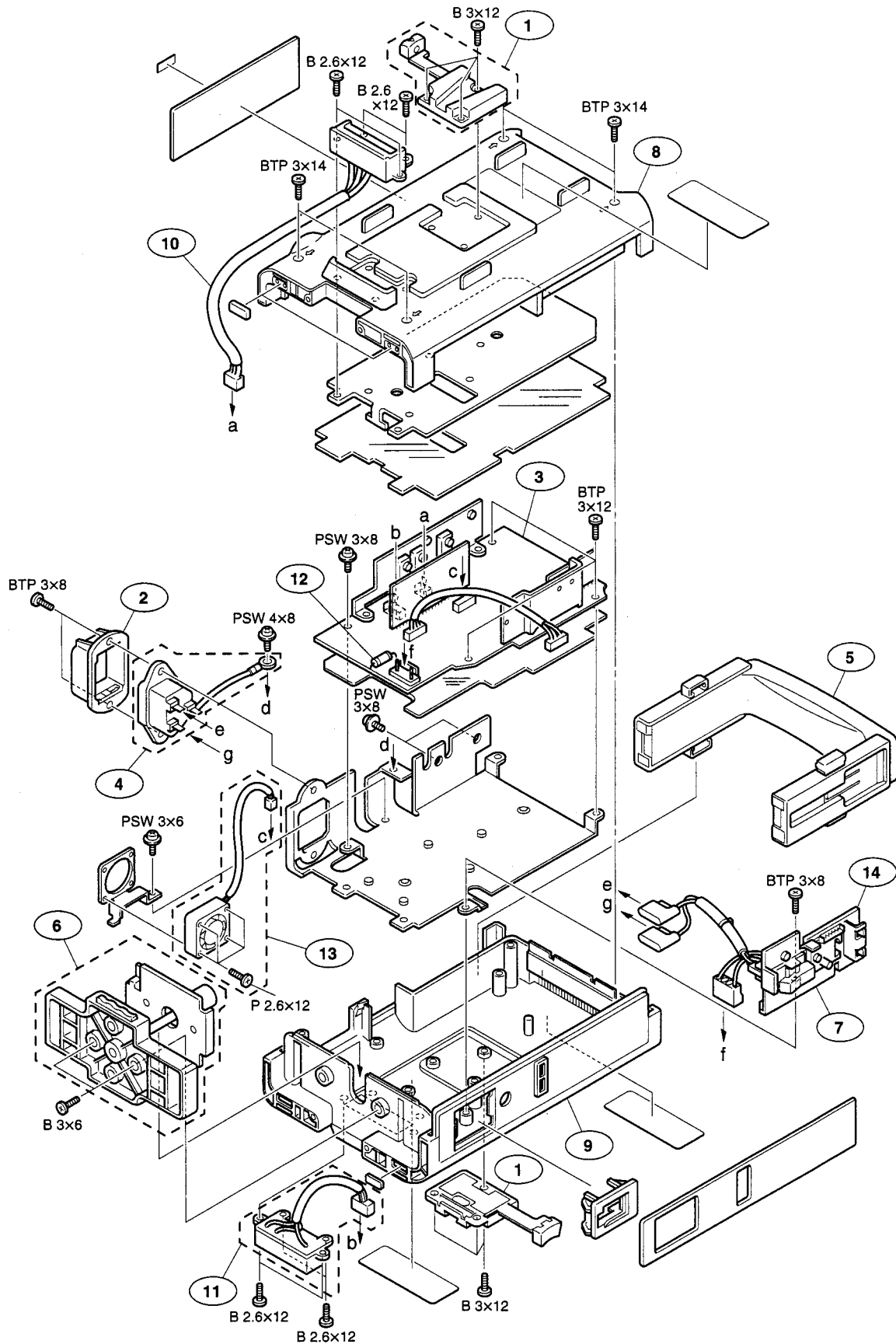
部品表のSP (Supply code) 欄に "o" で示される部品は交換頻度が低い部品ですので在庫していないことがあり、納期が長くなることがあります。

(4) コンデンサ、インダクタ、抵抗の単位

回路図、分解図、電気部品表中、特に明記したものを除き、下記の単位は省略されています。

コンデンサ : μF
インダクタ : μH
抵抗 : Ω

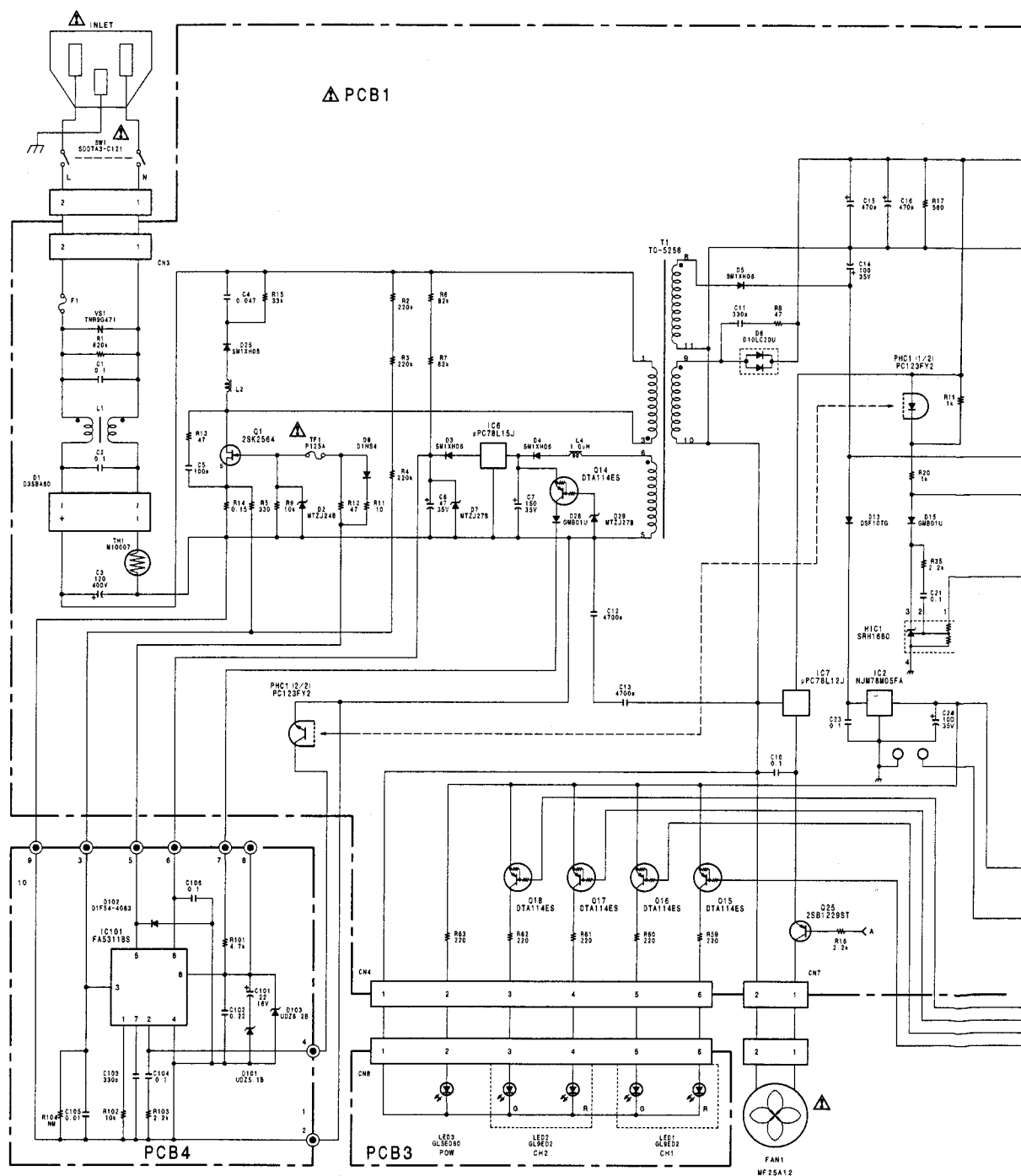
EXPLODED VIEW

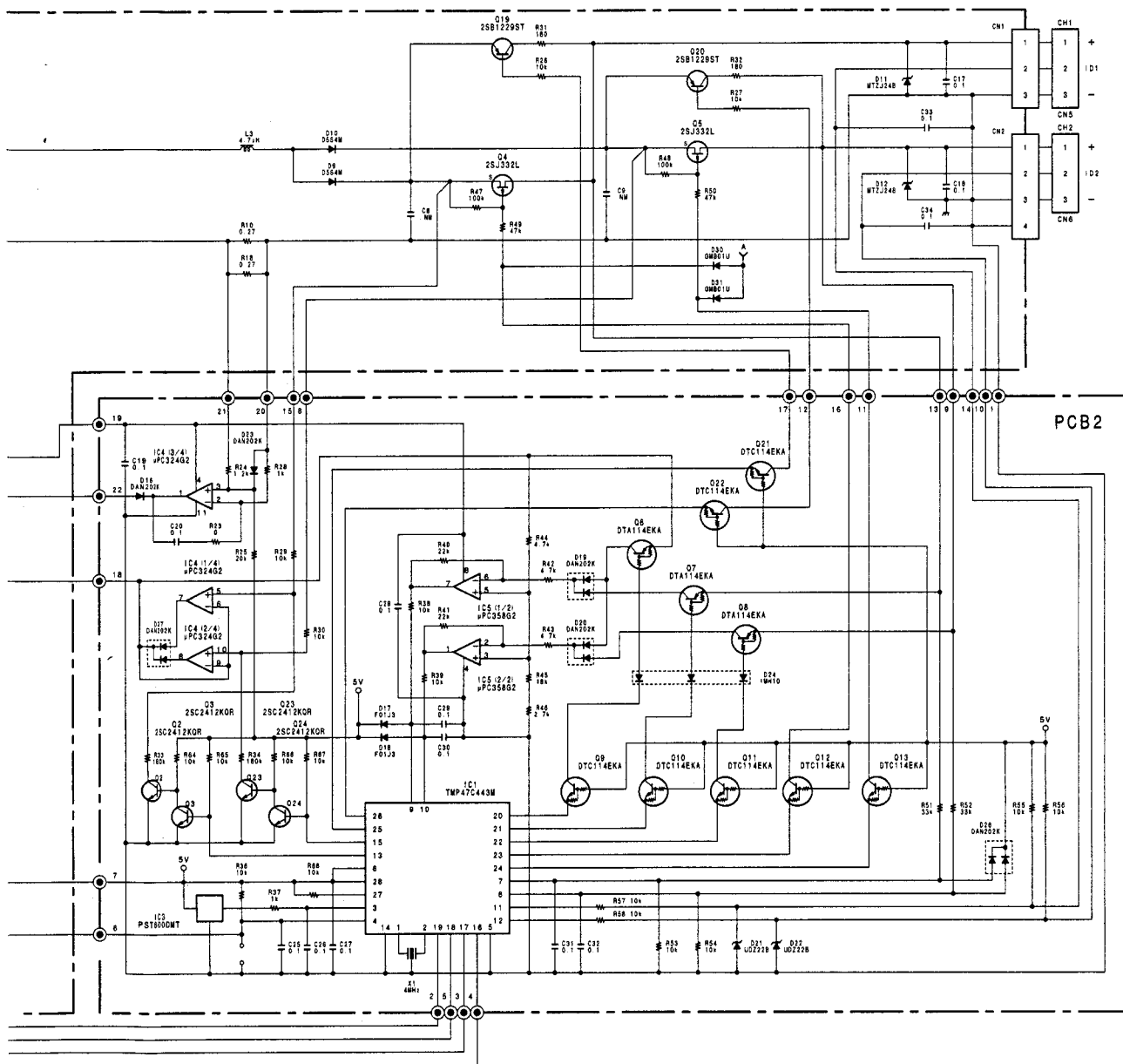


EXPLODED VIEW

No.	Part No.	SP Description
1	A-8278-025-D	s MOUNT, V ASSY
2	2-990-242-01	s HOLDER (B), PLUG
3	△ 9-880-933-01	s MAIN ASSY
4	△ 9-880-934-01	o INLET ASSY
5	9-880-935-01	o CARRYING, HANDLE
6	9-880-936-01	o STAND ASSY
7	△ 9-880-937-01	s SW BLOCK
8	9-880-938-01	o CASE L
9	9-880-939-01	o CASE R
10	9-880-940-01	s BATT CN L
11	9-880-941-01	s BATT CN R
12	△ 9-880-942-01	s FUSE 250V, 2.5A
13	△ 9-880-943-01	s FAN 12V
14	9-880-944-01	o MOUNTED CIRCUIT BOARD, LED ASSY

2-3. FRAME WIRING





FRAME WIRING

BC-L50
B-BC-L50-SM

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容 (操作、保守等) と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.

Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Sony Corporation interdit formellement la copie de quel-que partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind. Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.